

エンジン電装品

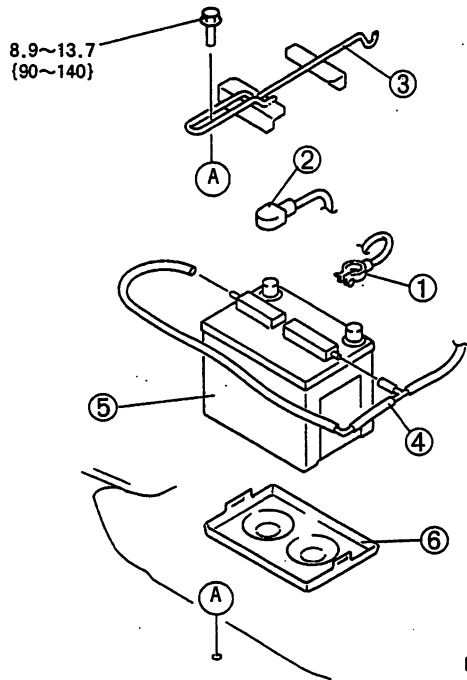
充放電装置系統 G-1	イグナイタ点検 G-4
バッテリー取外し/取付け G-1	イグニッション・コイル取外し/取付け G-4
バッテリー点検 G-1	イグニッション・コイル点検 G-4
バッテリー充電 G-2	ハイテンション・コード取外し/取付け G-5
オルタネータ取外し/取付け G-2	始動装置系統 G-6
オルタネータ点検 G-3	スタータ取外し/取付け G-6
点火装置系統 G-4	スタータ点検 G-6



充放電装置系統

バッテリー取外し/取付け

1. 図に示す手順で取外す。
2. 取外しと逆の手順で取付ける。



N·m(kgf·cm)

1	バッテリー (-) ケーブル
2	バッテリー (+) ケーブル
3	バッテリー・クランプ
4	バッテリー・ベント・ホース
5	バッテリー
6	バッテリー・トレイ

バッテリー点検

バッテリー

- 以下の方法で点検する。

ステップ	点検	判定	処置
1	バッテリー電圧を測定する	12.4V以上	ステップ3に進む
		12.4V以下	次のステップに進む
2	急速充電を30分間行った後のバッテリー電圧を測定する	12.4V以上	次のステップに進む
		12.4V以下	バッテリー交換
3	バッテリー・ロード・テスタを使用してバッテリーに負荷電流をかけ(負荷電流値表参照)15秒後の電圧を測定した時の値は標準値以上か?(標準値参照)	Yes	正常
		No	バッテリー交換

負荷電流値表

バッテリー	負荷電流 (A)
S46A24L(S)	105

標準値

バッテリー液温 (°C)	最小限電圧 (V)
4.0	9.3
10	9.4
16	9.5
21	9.6

充放電装置系統

暗電流

1. イグニッション・スイッチがOFFになっていること（イグニッション・キーを抜いている状態）を確認する。
2. バッテリ（-）ケーブルを切離す。

注意

- サーキット・テストが破損するため、暗電流測定時は、電気負荷をかけない。

3. バッテリ（-）端子とバッテリ（-）ケーブル間の暗電流を測定する。

標準値

20 mA 以下

4. 標準値外の場合は、暗電流を測定しながら、メイン・フューズ・ブロック内、フューズ・ブロック内のフューズを一つずつ取外す。
5. 電流値が小さくなったフューズ系統のハーネス、コネクタを点検、修理する。

バッテリー充電

警告

- バッテリ液蒸発ガスに引火の恐れがある為、バッテリーの周囲では火気厳禁。

注意

- バッテリ損傷の恐れがあるため、急速充電は、30分以上おこなわない。

1. バッテリを取外し、水の入った水槽の中につける。
2. 充電器をバッテリーに取付け、充電電流を次表のように調整する。

標準値

バッテリー形式 (5時間率)	充電電流 (A)	急速充電電流 (A)/(30 min.)
S46A24L(S)(32)	3.0~4.0	20

3. 充電完了後、電圧が標準値を示し、かつ充電を止めてから1時間以上同一値を示していることを確認する。

標準値

12.4 V 以上

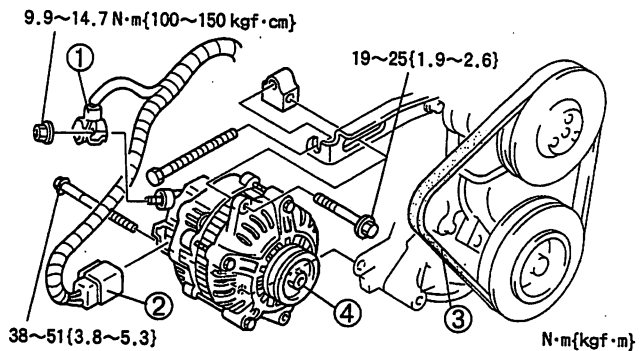
4. 標準値外の場合は、バッテリーを交換する。

オルタネータ取外し／取付け

警告

- バッテリ・ケーブル接続状態で、オルタネータ B 端子と車体が接触すると、火災の発生、電子部品の損傷の原因となる。オルタネータ取外し時は、必ずバッテリー（-）ケーブルを切離す。

1. バッテリ（-）ケーブルを切離す。
2. インテーク・マニホールド・ブラケットを取外す。
3. 図に示す手順で取外す。
4. 取外しと逆の手順で取付ける。
5. ドライブ・ベルトのたわみ量、張力を調整する。
(参照：セクションB、ドライブ・ベルト、ドライブ・ベルト調整)



1	オルタネータ B 端子
2	オルタネータ・コネクタ
3	ドライブ・ベルト (オルタネータ)
4	オルタネータ

充放電装置系統

オルタネータ点検

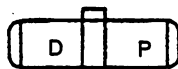
オルタネータ・ワーニング・ライト

1. バッテリが完全充電されていることを確認する。
2. ドライブ・ベルトのたわみ量、張力が正常であることを確認する。(参照：セクションB、ドライブ・ベルト、ドライブ・ベルト点検)
3. イグニッション・スイッチON時、オルタネータ・ワーニング・ライトが点灯することを確認する。
4. 点灯しない場合は、オルタネータ・ワーニング・ライト、バッテリー～オルタネータ・ワーニング・ライト～PCM1Q端子間のハーネスを点検する。オルタネータ・ワーニング・ライト及びハーネスが正常な場合、PCMを交換する。
5. エンジン始動後、オルタネータ・ワーニング・ライトが消灯することを確認する。
6. 消灯しない場合、ダイアグノシス・システムのサービス・コードを点検する。
(参照：セクションF、ダイアグノシス・システム、サービス・コード点検)

オルタネータ

電圧

1. バッテリが完全充電であることを確認する。
2. ドライブ・ベルトのたわみ量、張力が正常であることを確認する。(参照：セクションB、ドライブ・ベルト、ドライブ・ベルト点検)
3. すべての電気負荷をOFFにする。
4. エンジン回転数に関わらず、オルタネータから異音が発生しないことを確認する。
5. サーキット・テスタを使用して、各端子電圧（電流）を測定する。



端子電圧

V_B : バッテリ電圧

端子	IG-ON時 (V)		アイドル時 (V) [20℃]	
	B6-ZE [RS]	BP-ZE [RS]	B6-ZE [RS]	BP-ZE [RS]
B	V _B		13~15	
P	約1.0		約3~8	
D	約0		*	

* : 以下の電気負荷をかけた時、電圧値が上昇する事を確認する。

- ヘッド・ライト
 - プロア・モータ
 - リヤ・デフロスタ
6. 標準値外の場合は、オルタネータを分解点検する。

電流

1. バッテリが完全充電であることを確認する。
2. ドライブ・ベルトのたわみ量、張力が正常であることを確認する。(参照：セクションB、ドライブ・ベルト、ドライブ・ベルト点検)
3. バッテリ (-) ケーブルを切離す。
4. オルタネータB端子及びハーネス間に、サーキット・テスタ (120A以上測定可能なもの) を接続する。
5. バッテリ (-) ケーブルを接続する。
6. すべての電気負荷をOFFにする。
7. エンジン回転数を2,000~2,500rpmにする。
8. 以下の電気負荷をONにしたとき、電流値が増加することを確認する。
 - ヘッド・ライト
 - プロア・モータ
 - リヤ・デフロスタ

参考値

発電可能な電流値 (負荷により異なる)

[条件] 温度20℃、電圧13.5V、温間時

エンジン回転数 (rpm)	B端子電流 (A)	
	B6-ZE [RS]	BP-ZE [RS]
1,000	約0~60*	
2,000	約0~68*	

* : 下限値の0Aは含まない

9. 増加しない場合は、オルタネータを分解点検する。

点火装置系統

点火装置系統

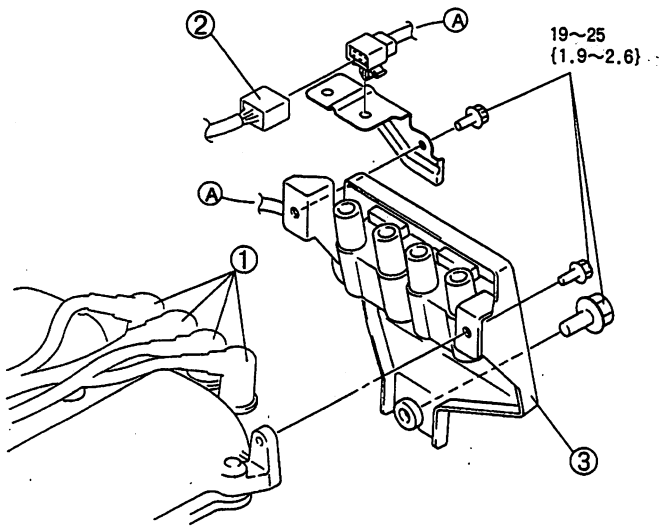
イグナイタ点検

- トラブルシューティング火花点検を行う。
(参照：セクションF、トラブルシューティング、火花点検)

イグニッション・コイル取外し／取付け

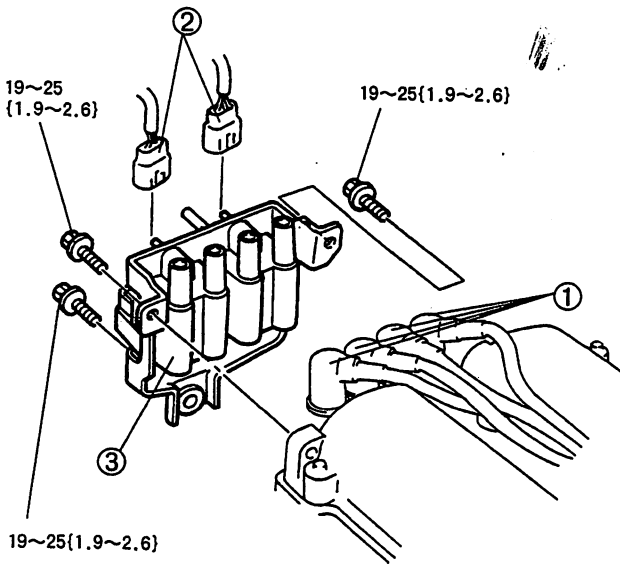
1. バッテリ (-) ケーブルを切離す。
2. 図に示す手順で取外す。
3. 取外しと逆の手順で取付ける。

B6-ZE [RS]



N·m(kgf·m)

BP-ZE [RS]



N·m(kgf·m)

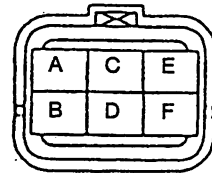
1	ハイテンション・コード ☞ 点火装置系統、ハイテンション・コード取外し／取付け
2	コネクタ
3	イグニッション・コイル

イグニッション・コイル点検

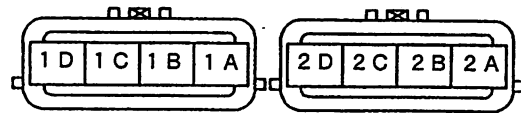
1次コイル抵抗

1. イグニッション・コイル・コネクタを切離す。
2. サーキット・テスタを使用し、1次コイル (B6-ZE [RS] : A-C及び、B-D端子間、BP-ZE [RS] : 1A-1D及び、2A-2D端子間) の導通があることを確認する。

B6-ZE [RS]



BP-ZE [RS]



3. 不具合のある場合は、イグニッション・コイルを交換する。(参照：点火装置系統、イグニッション・コイル取外し／取付け)

2次コイル抵抗

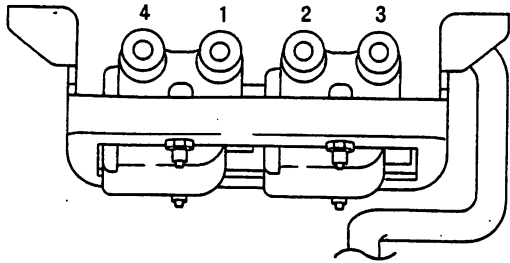
1. ハイテンション・コードを切離す。
(参照：点火装置系統、ハイテンション・コード取外し／取付け)
2. サーキット・テスタを使用し、2次コイル抵抗値 (ハイテンション・コード穴1-4及び、2-3間) を測定する。

標準値

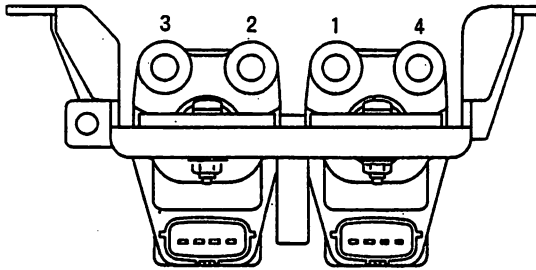
8.24~12.36kΩ

点火装置系統

B6-ZE [RS]



BP-ZE [RS]



- 標準値外の場合は、イグニッション・コイルを交換する。(参照：点火装置系統、イグニッション・コイル取外し/取付け)

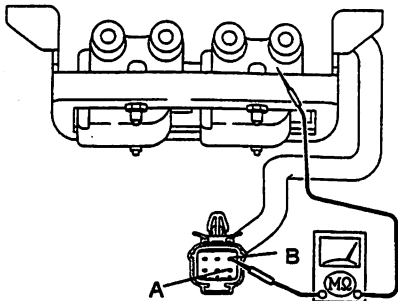
絶縁抵抗

- ハイテンション・コードを切離す。(参照：点火装置系統、ハイテンション・コード取外し/取付け)
- イグニッション・コイル・コネクタを切離す。
- 500Vメガ・テスタを使用して、各イグニッション・コイル・コネクタの端子 (B6-ZE [RS] : A及びB端子、BP-ZE [RS] : 1A及び2A端子) と各ケース間の絶縁抵抗を測定する。

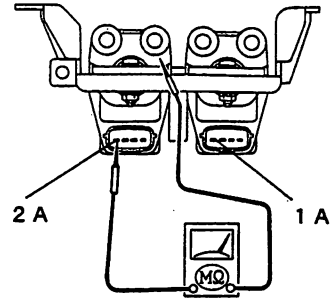
標準値

10 MΩ 以上

B6-ZE [RS]



BP-ZE [RS]



- 標準値と大きく異なる場合は、イグニッション・コイルを交換する。(参照：点火装置系統、イグニッション・コイル取外し/取付け)

ハイテンション・コード取外し/取付け

注意

- 誤った取付けを行うと、他の電子部品に電氣的影響を及ぼしたり、ハイテンション・コード自体に損傷を与え漏電の原因となるため、取外し前と同じ位置、間隔で取付ける。

G

始動装置系統

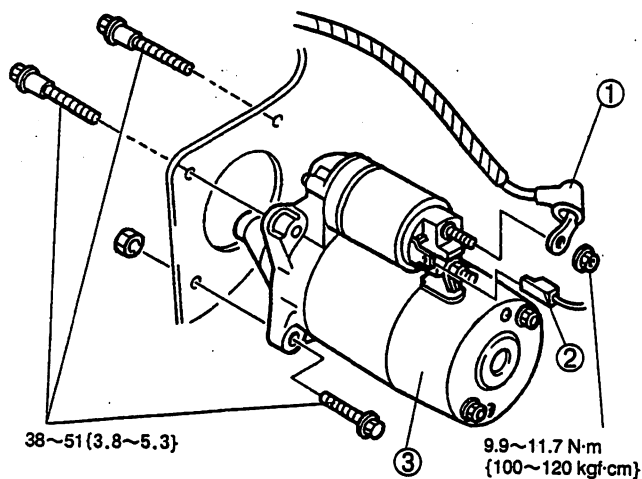
始動装置系統

スタータ取外し／取付け

警告

- バッテリ・ケーブル接続状態で、スタータ B 端子と車体が接触すると、火災の発生、電子部品の損傷の原因となる。スタータ取外し時は、必ずバッテリー (-) ケーブルを切離す。

1. バッテリ (-) ケーブルを切離す。
2. オイル・フィラ・チューブを取外す。(AT)
3. インテーク・マニホールド・ブラケットを取外す。
4. 図に示す手順で取外す。
5. 取外しと逆の手順で取付ける。

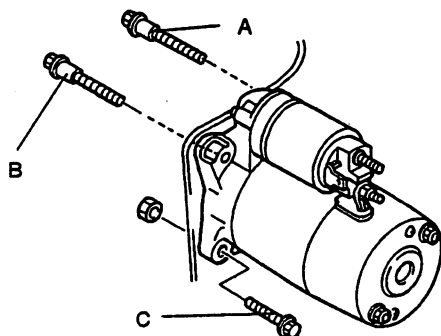


N·m{kgf·m}

1	B 端子ケーブル
2	S 端子ケーブル
3	スタータ
☞ 取付け時の留意点	

スタータ取付け時の留意点

1. ボルト A を仮締めする。



2. ボルト B、C を締付ける。

締付けトルク

38~51 N·m{3.8~5.3 kgf·m}

3. ボルト A を締付ける。

締付けトルク

38~51 N·m{3.8~5.3 kgf·m}

スタータ点検

車上

1. バッテリが完全充電されていることを確認する。
2. クランキング時、スタータが円滑に、又異音を発することなく回転すれば正常である。
3. スタータが作動しない場合、S、B 端子の電圧を測定する。

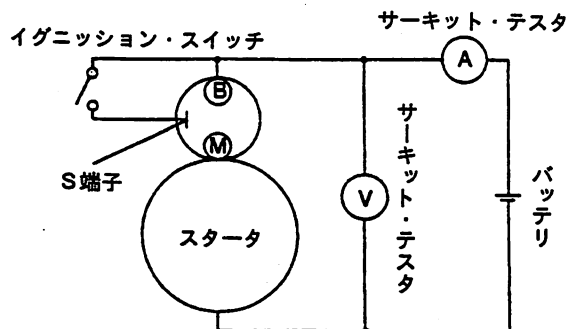
標準値

8 V 以上

4. 標準値内の場合、スタータを取外し、マグネット・スイッチおよびスタータ本体を点検する。標準値外の場合は、ハーネス、イグニッション・スイッチ、インヒビタ・スイッチ (AT) を点検する。

無負荷特性テスト

1. バッテリが完全充電されていることを確認する。
2. スタータ、バッテリー及びサーキット・テストを図示のように結線する。



3. スタータを作動させ、スタータが円滑に回転することを確認する。
4. スタータ作動時の電圧、電流を測定する。

始動装置系統

標準値

項目	エンジン型式	
	B6-ZE [RS]	BP-ZE [RS]
電圧 (V)	11	
電流 (A)	90以下	

5. スタータが円滑に回転しない場合または標準値外の場合は、スタータを分解点検する。

G